yamada

Doc. No. AUT 027U-09

取扱説明書

フロンガス回収機

MODEL No. 853725　RVC-22

⚠ 警告

安全のため、本機のご使用前には必ずこの取扱説明書を熟読し、記載されている重要事項を良く理解してください。
お読みになった後は、本取扱説明書をいつでも使用できるよう大切に保管してください。

YAMADA CORPORATION

はじめに

このたびは、弊社製品をご購入頂き、誠にありがとうございます。この取扱説明書には、ご購入頂いた製品を安全且つ快適にお使い頂くための方法が記載されております。使用なさる前に、良くお読みになり、内容を理解したうえで使用してください。

なお、ご使用中にご不明の点、不具合などがありましたら、お買い上げの販売店、または、弊社各営業所までご連絡ください。

★ 取扱説明書、注意ラベル等を汚損、紛失した場合には、速やかにお買い上げの販売店からご購入いただき保管・貼付してください。

目　次

1. 使用目的

本製品は、カーエアコンなどに使用される、冷媒を回収するための装置です。回収可能な冷媒は、R-134a と R-12 です。

2. 危険・警告事項

2.1 警告・注意の定義

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。
本書では、警告および注意事項を絵によって表示しています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき操作を行う方や周囲にいる方々に加えられる恐れのある人身事故や、周囲にある物品への損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解いただくようによくお読みください。

⚠ **警告：** この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。

⚠ **注意：** この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害が発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容を示すために、上記の表示とともに以下の絵表示を使用しています。

🛇 この表示は、してはいけない行為（禁止事項）であることをあらわしています。表示の脇には具体的な禁止内容が示されています。

❗ この表示は、必ずしたがっていただく内容であることをあらわしています。表示の脇には具体的な指示内容が示されています。

2.2 使用上の注意事項

本製品の使用に関する警告・注意事項

⚠ 警 告

🛇

- **R-12** 取扱い中は、火元（マッチ、ライター、タバコ等）及び熱源を近づけないでください。
  ＊ 高温箇所にガスが接触すると有害なガスが発生します。そのガスを吸引した場合、重傷または死亡の原因となります。
- 指定の専用ボンベ以外では、回収作業をしないでください。
  ＊ 本製品及び回収ボンベの破損や爆発などによる重傷または死亡の原因となります。
- 直射日光の当たる場所や周囲温度が **40**℃以上になる場所での使用及び保管はしないでください。
  ＊ 本製品及び回収ボンベの破損や爆発などによる重傷または死亡の原因となります。

⚠ 警 告

・ 雨や雪などの水のかかる場所での使用及び保管はしないでください。
＊ 上記のような場所で使用及び保管した場合には、本製品が故障し感電・火災になり重傷または死亡の原因となります。

・ 本製品は防爆構造ではありませんので、可燃性ガスが充満及び滞留する場所やガソリン、シンナー等の近くでの使用及び保管はしないでください。
＊ 本製品を使用することにより可燃性ガス等に引火し、爆発や火災などによる重傷または死亡の原因となります。

・ 密閉室内や風通しの悪い場所での使用及び保管はしないでください。
＊ ガス漏れが発生した際に酸素不足になり重傷または死亡の原因となります。

⚠ 注 意

・ 電源電圧が **AC100V　50/60Hz** 以外の場所で使用しないでください。
＊ 本製品の故障及び感電・火災などによる傷害の原因となります。

・ 子供や乳児の手の届く場所での使用及び保管はしないでください。
＊ 誤操作による故障や傷害の原因となります。

・ 床面が傾斜している場所や凹凸がある場所での使用及び保管はしないでください。
＊ 本製品は回収ボンベの満液をボンベウケの傾きにて感知しています。床面が傾斜し本製品自体が傾斜する場合や床面の凹凸によりボンベウケが固定されてしまうと回収ボンベの満液を感知出来なくなり、本製品及び回収ボンベの破損や爆発の原因となります。

・ 濡れた手で電源プラグにさわらないでください。
＊ 濡れた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となります。

・ 通風口をふさがないでください。
＊ 通風口をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります

・ 指定されたフロンガス以外には使用しないでください。
＊ 本製品が故障し傷害の原因となります。

・ 分解や改造はしないでください。
＊ 本製品が故障し傷害の原因となります。

・ 冷媒の入っている回収ボンベは絶対に真空引きをしないでください。
＊ 真空引きされた空気とともに排気口からフロンガスが放出されてしまいます。

・ 回収作業中に移動したり、衝撃を与えないでください。
＊ 本製品が故障し傷害の原因となります。

⚠ 注 意

・本製品での回収作業中は必ずカーエアコンのスイッチを OFF にし、車のキーも OFF にしてください。
  ＊ エンジン内部の回転部分（プーリーやベルト等）に巻き込まれ傷害の原因となります。
  また、異常高圧による本製品の破損や爆発等による傷害の原因にもなります。

・ 電源コードをコンセントより抜いて保管をしてください。
  ＊ ほこりや湿気等により火災の原因になります。

・ 電源コードを抜く際には、必ずプラグを持って抜いてください。
  ＊ コードを引張ると電源コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

・ ホース類を接続する場合は、漏れの無いように接続してください。
  ＊ 回収・真空引き・セルフクリーニング時に空気が混入し、正常に機能しなくなり故障の原因となります。

・ ホース類を脱着の際は、必ず防護メガネを着用してください。
  ＊ 残留しているフロンガスの吹き出しにより、傷害の原因となることがあります。万が一のために防護をしてください。

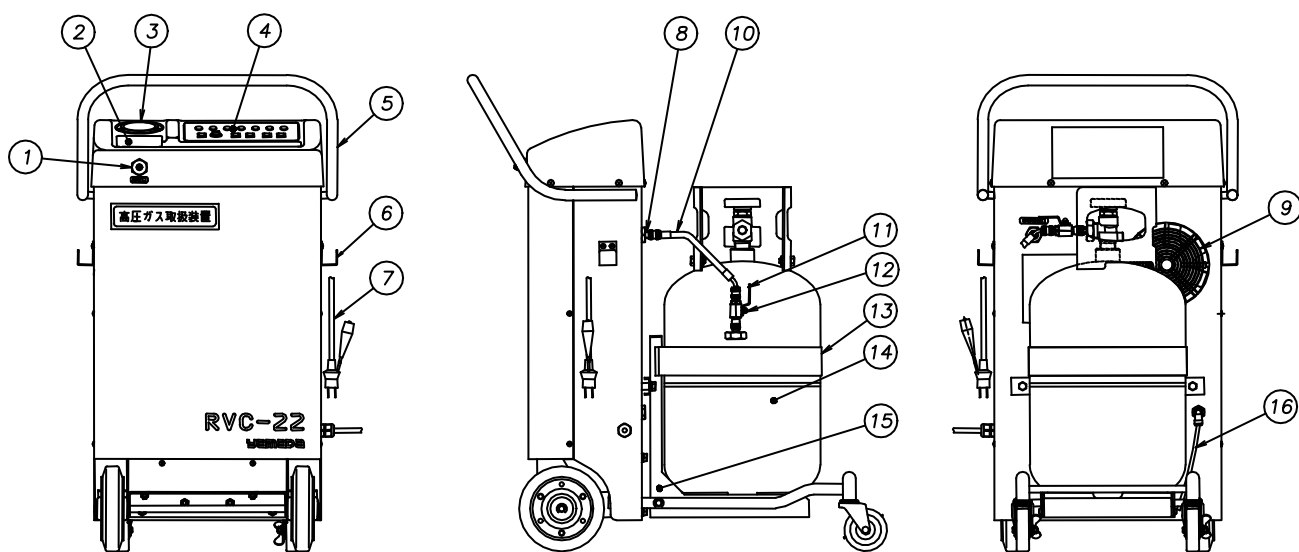
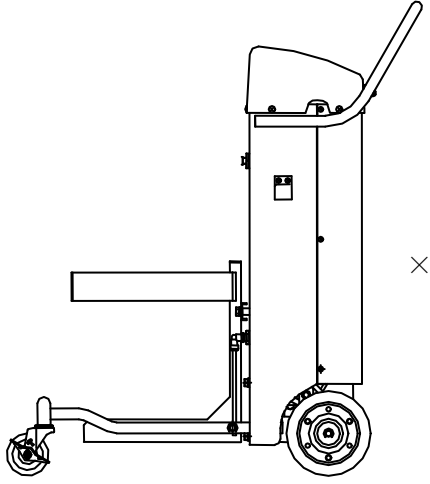
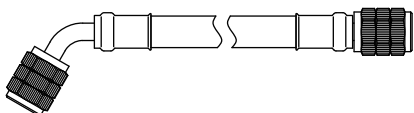
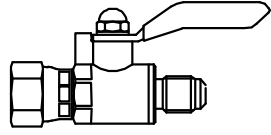
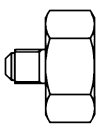
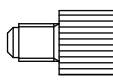
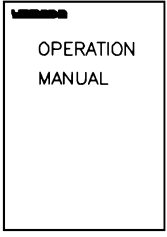
・ 回収ボンベをご使用になる前に必ず真空引きを行ってください。
  ＊ ボンベ内の湿気が機器内で氷結し、各機器にトラブルを起す原因となります。
  但し、回収作業ごとに行う必要はありません。ご購入後、初めてご使用になる場合、回収ボンベを交換した場合、冷媒の種類を変更した場合に真空引きを行ってください。

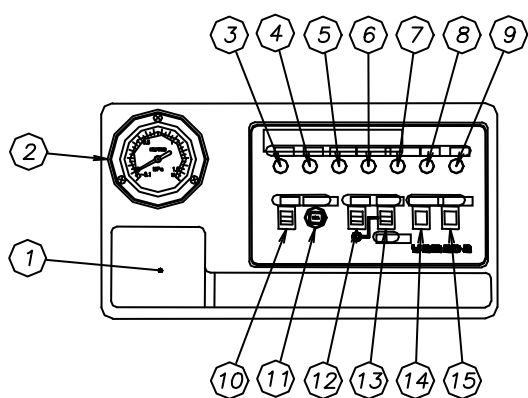
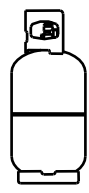
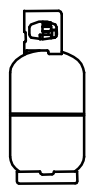
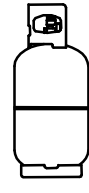
・ 異音や不具合などが生じた場合は、ただちに使用をやめてください。
  ＊ そのままご使用になると故障し傷害の原因となります。

・ 本製品を誤って操作する場合を考慮して、防護処置（防護メガネの着用等）を行うと同時に必要個所に警告表示を行ってください。
  ＊ 24 ページ[12.警告表示マーク]をコピーして本体及び使用される機器に貼り付けてください。

・ コンプレッサーオイルの「**POE**」と「**PAG**」が混在しないように使用してください。
  「**POE**」を使用している車両から冷媒を回収する場合には、付属の「**POE**」ラベルを本体の良く見える場所に貼り、「**POE**」専用で使用するようにしてください。
  ＊「POE」を使用しているコンプレッサーに、「PAG」を使用すると絶縁性が損なわれ、不具合につながる可能性があります。

3. 各部の名称

3.1 本　体

① 回収口	② 小物入れ
③ 圧力計	④ 操作パネル
⑤ ハンドル	⑥ 電源コード用フック
⑦ 電源コード	⑧ 容器接続口
⑨ 通風口	⑩ ホース
⑪ ボールバルブ	⑫ ボンベジョイント
⑬ バンド	⑭ 回収ボンベ（オプション）
⑮ ボンベ受け	⑯ 排気口

3.2 操作パネル詳細

① 小物入れ	② 圧力計
③ 電源ランプ	④ 回収ランプ
⑤ 真空引きランプ	⑥ クリーンランプ
⑦ 回収完了ランプ	⑧ 満液ランプ
⑨ 点検ランプ	⑩ 電源スイッチ
⑪ ブレーカー	⑫ 回収スイッチ
⑬ 真空引き・クリーンスイッチ	⑭ スタートスイッチ
⑮ ストップスイッチ	

4. 本体と付属品（全て揃っているかお確かめください。）

853725　RVC-22

＜本　体＞　×1 台

POEオイル専用（HV･EV）

＜POE ラベル＞　×1 枚

＜ホース（赤）＞　×1 本

7/16-20UNF

＜ボールバルブ＞　×2 個

7/16-20UNF

＜ボンベジョイント＞　×1 個

7/16-20UNF　⇔　W26 山 14

＜アダプター＞　×1 個

M10×1.5（オス）　⇔　7/16-20UNF（メス）

OPERATION MANUAL

＜取扱説明書＞　×1 部

※セット購入の場合には、RVC-22 本体に各オプションが付属されます。

881018　RVC-22B

×1 本

＜専用回収ボンベ＞

881017　RVC-22BB

×2 本

＜専用回収ボンベ＞

881016　RVC-22FB

×1 本　×1 台

＜専用回収ボンベ＞　＜フロン再生装置＞

881015　RVC-22FFBB

×2 本　×2 台

＜専用回収ボンベ＞　＜フロン再生装置＞

5. ご使用になる前に

⚠ 注 意

・ フロンガスの入っている回収ボンベは絶対に真空引きしないでください。
　＊ 真空引きされた空気とともに排気口からフロンガスが放出されてしまいます。

・ ご使用になる前に本体、回収ボンベ、ホース、ボールバルブの真空引きを行ってください。
　＊ 真空引きは本体、ホース、バルブなどに存在する湿気を除去するために行います。湿気が機器内などに存在すると氷結し、各機器にトラブルを起こす原因になります。ご使用になる前には必ず真空引きを行ってください。
　※但し、回収作業ごとに行う必要はありません。購入して初めて使う場合、回収ボンベ交換を行う場合、冷媒の種類を変更する場合に真空引きを行ってください。

・ ホースなどを接続する場合はしっかりと漏れのないように接続してください。
　＊ 接続が不十分の場合フロンガスが漏れてしまいます。また、作業中にはフロンガスと同時に空気を吸い込んでしまい故障の原因になります。

5.1 回収ボンベおよび本体の真空引き

※真空引き時には、R−**12** 用のゲージマニホールドを使用してください。
（別途購入してください）

納入時ボンベ内には劣化を防ぐため、**N_2**（窒素）ガスが充填されています。ボンベ内の **N_2** ガスをパージしてから真空引きを行ってください。

1）ボンベのバルブを徐々に開きボンベ内の N_2 ガスをパージしてください。（Fig1.1）

⚠ 注 意

・新品のボンベを真空引きする前に、必ずボンベ内の N_2 ガスをパージしてください。
　＊ **N_2** ガスをパージせずに真空引きすると真空ポンプの故障やコンプレッサーオイルが飛散する可能性があります。

Fig1.1

2）本体、ホース、ボールバルブ、ボンベジョイント、ゲージマニホールド、回収ボンベ（Fig1.1）を（図.1）のように接続してください。

3）ボールバルブ、回収ボンベの開閉バルブ、ゲージマニホールドの高圧バルブ・低圧バルブを開いてください。

4）本体の電源コードをコンセントに差し込んでください。

5）本体操作パネルの電源を入れてください。このとき、電源ランプが点灯し、本体内部ファンが起動し待機状態となます。

電源

R-12用
ゲージマニホールド
684448
ボンベジョイント
回収ボンベ
685428
ボールバルブ
695678
ホース
本体
685428
ボールバルブ
容器接続口
回収口

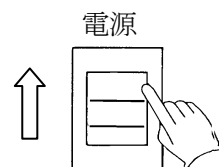
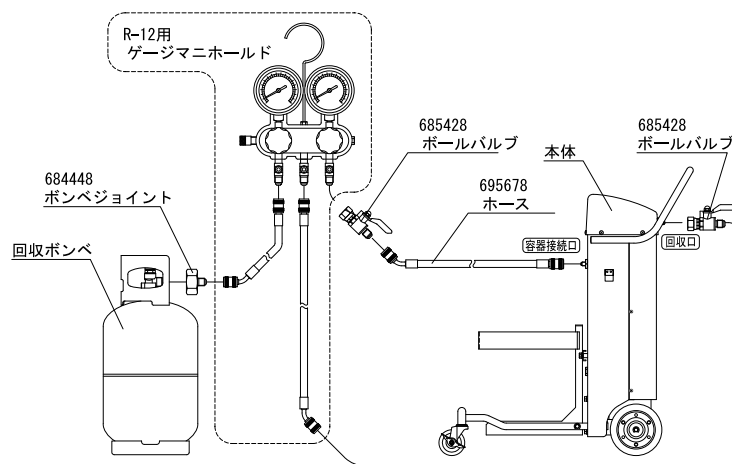
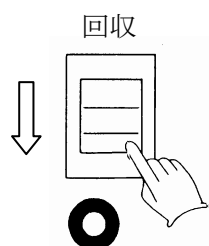
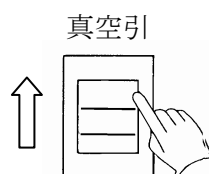



図.1

6）回収スイッチを「◉」側に入れてください

回収

7）真空引き・クリーンスイッチを「真空引」側に入れてください。

真空引

8）スタートボタンを押してください。

・スタートボタン（白）を押すと真空引きランプが点灯し、真空引きが開始されます。

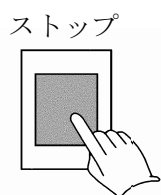
・自動的には、停止しませんので、約 10～15 分間を目安に真空引きしてください。

・15 分間以上の運転は、本体内ポンプに負担がかかるため、行わないでください。

スタート

9）ゲージマニホールドにて負圧（0MPa～－0.1MPa）であることを確認後、ストップボタン（赤）を押してください。

・真空引きランプが消灯し待機状態となります。

ストップ

10）再度、ゲージマニホールドにて負圧で保持されていることを確認後、ボールバルブ、回収ボンベの開閉バルブ、ゲージマニホールドの高圧バルブ・低圧バルブを閉め、本体から取り外してください。負圧で保持されていない場合には、再度、真空引きを行ってください。

6. 使用方法

⚠ 警 告

- 指定の回収ボンベ以外では、回収作業をしないでください。
  ＊ 本製品及び回収ボンベの破損や爆発などによる重傷または死亡の原因となります。
  ※回収ボンベはフロン回収専用容器 **21** リットル一口バルブ型または **Y** 二口バルブ型をご使用ください。
  ※**Y** 二口バルブ型にてご使用になる場合は **GAS** 側をお使いください。

- 本製品は防爆構造ではありませんので、可燃性ガスが充満及び滞留する場所やガソリン、シンナー等の近くでの使用及び保管はしないでください。
  ＊ 本製品の使用することにより可燃性ガス等に引火し、爆発や火災などによる重傷または死亡の原因となります。

- 密閉室内や風通しの悪い場所での使用及び保管はしないでください。
  ＊ ガス漏れが発生した際に酸素不足になり重傷または死亡の原因となります。

⚠ 注 意

- 床面が傾斜している場所や凹凸がある場所での使用及び保管はしないでください。
  ＊ 本製品は回収ボンベの満液をボンベウケの傾きにて感知しています。床面が傾斜し本製品自体が傾斜する場合や床面の凹凸によりボンベウケが固定されてしまうと回収ボンベの満液を感知出来なくなり、本製品及び回収ボンベの破損や爆発の原因となります。

- 通風口をふさがないでください。
  ＊ 通風口をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります。また、性能が低下します。

- 本製品での回収作業中は必ずカーエアコンのスイッチを **OFF** にし、車のキーも **OFF** にしてください。
  ＊ エンジン内部の回転部分（プーリーやベルト等）に巻き込まれ傷害の原因となります。また、異常高圧による本製品の破損や爆発等による傷害の原因にもなります。

- ホース類を脱着の際は、必ず防護メガネを着用してください。
  ＊ 残留しているフロンガスの吹き出しにより、傷害の原因となることがあります。万が一のために防護をしてください。

6.1 本体の移動と配置

1）電源コードがコンセントから外れていることを確認してください。

2）キャスターのブレーキが解除されていることを確認してください。

3）ボンベ受けに回収ボンベが乗っている場合には、バンドで
　しっかりと固定してください。

4）ハンドルをしっかり持ち、ゆっくりと前方に押しながら移動し
　てください。（Fig 1.2）

5）使用目的に応じた場所に本製品を移動させ、ブレーキをロック
　し固定してください。（図. 3）

Fig 1.2

ロック

解除

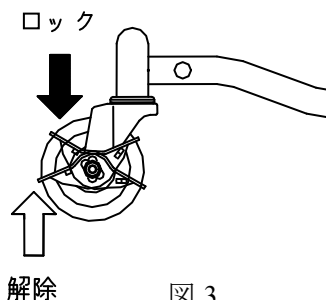



図.3

⚠ 注 意

・ 床面が傾斜している場所や凹凸がある場所での使用及び保管はしないでください。
　*本製品は回収ボンベの満液をボンベウケの傾きにて感知しています。床面が傾斜し本製品自体が傾斜する場合や床面の凹凸によりボンベウケが固定されてしまうと回収ボンベの満液を感知出来なくなり、本製品及び回収ボンベの破損や爆発の原因となります。

・ 使用及び保管時には必ず平らな場所でキャスターブレーキをロックしてください。
　*場所によっては動き出して思わぬ物的損害を招くことがあります。

6.2 R-12 を回収する場合

※回収作業で使用するゲージマニホールドは別途ご購入してください。

1）真空引きが完了した回収ボンベを本体ボンベ受けに乗せ、バンドでしっかり固定してください。

2) 容器接続口にホース、ボールバルブ、ボンベジョイント、回収ボンベの順で接続してください。（Fig2.1）
　このとき、ボールバルブ及び、回収ボンベの開閉バルブが閉まっていることを確認してください。

Fig2.1

ボールバルブ　ゲージマニホールド

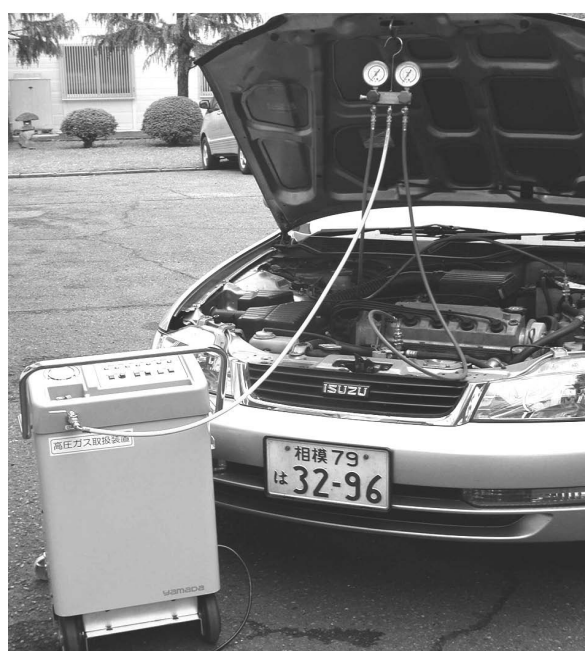



Fig 2.2

Fig 2.3

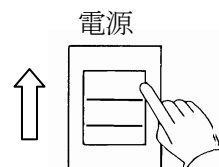
3）回収口にボールバルブ、ゲージマニホールドの順で接続してください。（Fig2.2）
このとき、ボールバルブおよびゲージマニホールド高圧バルブ・低圧バルブが閉まっていることを確認してください。
※ゲージマニホールドはR-12用を使用してください。

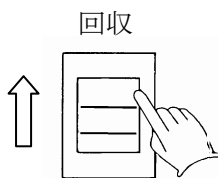
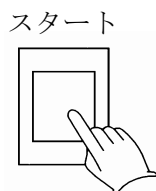
4）ゲージマニホールドの高圧側・低圧側をそれぞれ車輌のサービスバルブ口に接続してください。（Fig 2.3）
※ゲージマニーホールドを車両に接続の際に、高圧側・低圧側を必ず確認し、確実に接続してください

5）ボールバルブ、回収ボンベの開閉バルブ、ゲージマニホールドの高圧バルブ・低圧バルブを開いてください。

6）本体の電源コードをコンセントに差し込んでください。

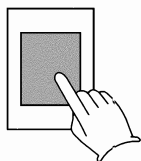
7）本体操作パネルの電源スイッチを入れてください。このとき、電源ランプが点灯し、本体内部ファンが起動し待機状態となります。

電源

8）回収スイッチを「回収」側に入れてください。

回収

9）スタートスイッチ（白）を押してください。
・回収ランプが点灯し回収が開始されます。
・操作パネルの圧力計にて指針が徐々に圧力が下がってくれば、車輌のエアコンシステム内の冷媒を正常に回収しています。

スタート

10）車輌エアコンシステム内の冷媒が回収されると圧力が 0MPa となり、回収完了を知らせるブザーが鳴るとともに、回収完了ランプが点灯し回収が完了します。

11）ストップスイッチ（赤）を押してください。ブザーが停止するとともに、回収ランプが消灯し、待機状態となります。

ストップ

※しばらくそのまま放置すると圧力が上昇する場合があります。この場合圧力が 0.1MPa 以上であればスタートスイッチを押してください。再度回収が開始されます。
0.03MPa 以下の場合は再度スタートスイッチを押しても回収されません。

12）ボールバルブ、回収ボンベの開閉バルブ、ゲージマニホールドの高圧バルブ、低圧バルブを閉めて、車輌サービスバルブ口からゲージマニホールドの高圧側・低圧側をそれぞれ外してください。

6.3 R-134a を回収する場合

1）～2）は R-12 と同様

ボールバルブ　異径ニップル　ゲージマニホールド

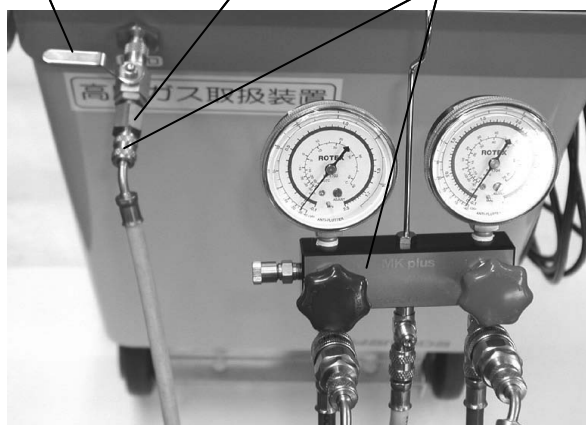



Fig 3.1

Fig 3.2

3）回収口にボールバルブ、異径ニップル（本体付属品）、ゲージマニホールド、高圧用カプラ・低圧用カプラの順で接続してください。（Fig 3.1）

4）ボールバルブおよびゲージマニホールドの高圧バルブ・低圧バルブが閉まっていることを確認してください。

※ゲージマニホールドは R-134a 用を使用してください。

5）ゲージマニホールドの高圧カプラ・低圧カプラをそれぞれ車両のサービスバルブ口に接続してください。（Fig 3.2）

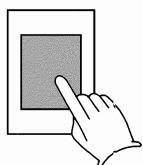
6）～ 13）は R-12 と同様

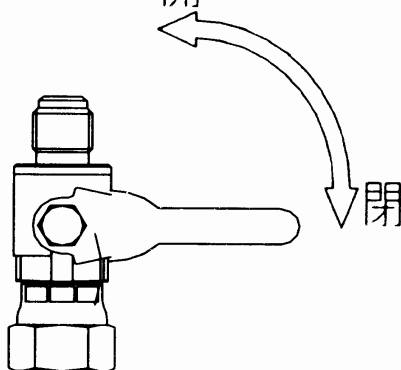
6.4 セルフクリーニングを行う場合

セルフクリーニングとは、本体内の残留冷媒を回収ボンベに押し込む機能です。

※ 回収作業終了後、車両を真空引きする場合および回収する冷媒の種類を変更する場合には、必ず行ってください。

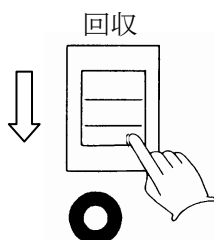
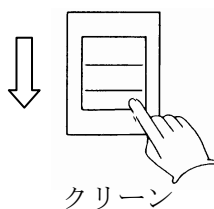
1）回収完了後、ストップボタンを押して、待機状態にします。このとき、ホース等の接続は外さずにそのままにしてください。

ストップ

2）回収口側のボールバルブを閉めてください。

開

閉

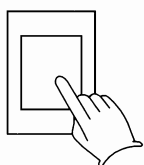
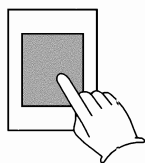
3）回収スイッチを「 ○ 」側に入れてください。

回収

○

4）真空引き・クリーンスイッチを「クリーン」側に入れてください。

クリーン

5）スタートスイッチ（白）押してください。クリーンランプが点灯し、セルフクリーニングが開始されます。このとき、自動的には、停止しませんので、約 10～15 分間を目安に行ってください。

・15 分間以上の運転は、本体内ポンプに負担がかかるため、行わないでください。

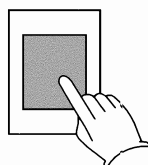
スタート

6) セルフクリーニングが完了しましたら、ストップスイッチ（赤）を押してください。クリーンランプ が消灯し待機状態となります。

ストップ

7）ボールバルブ、回収ボンベの開閉バルブ、ゲージマニホールドの高圧バルブ・低圧バルブを閉め、車両のサービスバルブ口からゲージマニホールドの高圧側・低圧側をそれぞれ外してください。

6.5　回収ボンベが満液になった場合

回収作業中にブザーが鳴るとともに満液ランプが点灯し、回収が停止した場合は、回収ボンベが満液の状態です。以下の手順で回収ボンベを交換してください。

1）ストップスイッチ（赤）を押してください。ブザーが停止するとともに満液ランプが消灯し、待機状態となります。

ストップ

2）ボールバルブ、回収ボンベの開閉バルブ、ゲージマニホールドの高圧バルブ・低圧バルブを閉めてください。

3）回収ボンベよりボンベジョイントを外してください。

4）ボンベ受けより満液になった回収ボンベを降ろしてください。

5）別の回収ボンベをボンベ受けに乗せ、ボンベジョイントを接続してください。

※別のボンベとは、真空引きを行った回収ボンベまたは、ボンベ内に残容量が残っているボンベです。ボンベ内に残容量が残っているボンベを使用する場合には、同じ種類の冷媒であることを確認してください。

6）ボールバルブ、回収ボンベの開閉バルブ、ゲージマニホールドの高圧バルブ・低圧バルブを開けてください。

7）再度、回収作業を行ってください。

7 保守・点検

7.1 保守・点検

・作業を行う前には必ずホースに亀裂が無いことを確認してください。
・ホースなどの接続口に小さなゴミなどが無いことを確認してください。
・接続口などのパッキン類を定期的に確認し、目視にて作業上漏れの原因となるようなキズ、劣化などがある場合は直ちに交換してください。
・床面に傾斜や凹凸がある場所での保管はしないでください。
・雨や雪など水のかかる場所や湿度の高い場所での保管はしないでください。
・密閉室内や風通しの悪い場所での保管はしないでください。
・子供や乳児などの手の届く場所での保管はしないでください。
・長期間、本製品を使用しない場合は 0.1MPa～0.3MPa の冷媒ガスを封入しておいてください。
※本製品内部機器のサビを防止するため。
・保管時には付属品の異径ニップルにキャップを付け回収口に接続してください。また、容器接続口にはホース、ボールバルブを接続し、ボールバルブを閉めておいてください。

7.2 トラブルシューティング

修理を依頼される前に、下記の症状・対処法をご検討ください。（下記以外の場合は修理を依頼してください。）

症状	チェック	対処方法
スタートスイッチを押してもすぐに回収完了ランプが点灯しブザーが鳴り、回収ができない。	・回収口より 0.1MPa 以上の圧力が確保されていますか。 ・ゲージマニホールドのバルブおよびボールバブルは確実に開いていますか。 ・高圧・低圧のカプラは確実に接続されていますか。	・回収口側に 0.1MPa 以上の圧力を供給してください。 ・ゲージマニホールドのバルブおよびボールバルブを開いてください。 ・カプラを確実に接続してください。
スタートスイッチを押して、すぐに点検ランプが点灯しブザーが鳴り、回収ができない。	・回収ボンベのバルブは開いていますか。 ・ボールバルブは開いていますか。 ・気温の上昇などにより回収ボンベが温まっていませんか。 ・回収ボンベに空気が混入されていませんか。	・回収ボンベのバルブを開いてください。 ・ボールバルブを開いてください。 ・回収ボンベの温度を、濡れ雑きんなどで冷やして回収ボンベの内圧をさげてください。 ・回収ボンベのバルブを開き、ボンベ内上部に溜まった空気を放出してください。
満液ランプが点灯しブザーが鳴り、回収ができない。	・回収ボンベが満液ではありませんか。 ・回収ボンベ以外にボンベ受けになにか乗せていませんか。 ・本体とボンベ受けの間になにかはさまっていませんか。	・回収ボンベの質量を計り **28kg** 以上であれば満液です。交換してください。 ・回収ボンベ以外のものをボンベ受けより降ろしてください。 ・本体とボンベ受けにはさまっているものを取り除いてください。
電源スイッチを入れても電源ランプが点灯しない。	・電源プラグは確実に差し込んでありますか。 ・AC100V が供給されていますか。	・電源プラグを確実に差し込んでください。 ・テスターなどでコンセント側の電圧を測定してください。
操作パネル面のブレーカによりAC100V が遮断されてしまう。	・電源がショートしていませんか。	・電源プラグ部・延長コードなどがショートしていないかを確認してください。 ※原因が判明した後、ブレーカを押してください。

8.組立図・パーツリスト

8.1 853725 フロンガス回収機

DWG.NO.（図番）
853725
THE DWG. OF:（名称）
フロンガスカイシュウキクミタテ
RVC-22

7/16-20UNF
7/16-20UNF
7/16-20 UNF
M10×1.5
View A
A
RVC-22
yamada
高圧ガス取扱装置

COLLATION NO（照合番号）	PART NO.（部品番号）	DESCRIPTION（部品名）	REMARKS（備考）	Q'TY（数量）
4	685066	バンド		1
5	804313	ウエカバークミタテ		1
6	603019	トラスコネジ		6
7	803762	ホースクミタテ		1
8	804311	ホンタイクミタテ		1
9	832577	カバークミタテ		1
10	602992	トラスコネジ		8
13	803952	コードクミタテ		1
16	714765	ダクト		1
17	683347	セムスコネジ		4
18	685428	ボールバルブ		1
19	684644	アダプタ		1
21	681229	ケッソクバンド		7
22	683540	スティールステッカー		6
23	682649	エルボユニオン		1
24	570124	ナイロンチューブ		1

8.2 804311 ホンタイ組立

View B

detail A リレーおよびマイクロスイッチ

DWG.NO.（図番） 804311

THE DWG. OF:（名称） ホンタイクミタテ

RVC-22

8.2 804311 ホンタイ組立 パーツリスト

DWG.NO.（図番）
804311
THE DWG. OF:（名称）
ホンタイクミタテ
RVC-22

COLLATION NO.（照合番号）	PART NO.（部品番号）	DESCRIPTION（部品名）	Q'TY（数量）
1	832222	ハンドルクミタテ	1
2	832578	フレームクミタテ	1
3	681318	パネルユニオン	1
4	684538	ホールカバー	2
5	685335	アンゼンベン	1
6	640005	Oリング	1
7	714766	ソケット	1
8	714767	ナット	1
9	682900	チーズユニオン	3
10	713416	スプリングガイド	2
11	714769	カラー	2
12	611145	ボルト	8
13	631420	バネザガネ	8
14	631013	ヒラザガネ	15
15	631015	ヒラザガネ	3
16	713417	スプリング	2
17	685331	バネザヒラザツキボルト	7
18	627012	ナット	7
19	685028	アツリョクスイッチ	1
20	684910	ケッソクバンド	1
21		コンデンサー	1
22	680954	ハーフユニオン	2
23	684608	キャスター（ブレーキツキ）	2
24	630782	Eガタトメワ	6
25	684474	シャリン	2
26		セイリュウキ	1
27	684601	バネザヒラザツキナベコネジ	1
28	684484	チーズユニオン	1
29	803917	デンジベンクミタテ	4
30	715724	ドウパイプ	1
31	804315	ラジエータクミタテ	1
32	715725	ドウパイプ	1
33	715726	ドウパイプ	1
34	715727	ドウパイプ	1
35	602992	トラスコネジ	10
36	714768	フック	2
37	713595	ドウパイプ	1
38	715728	ドウパイプ	1
39	684526	ユニオン	2
40	684810	ギャクシベン	1
41	715729	ドウパイプ	1
42	715730	ドウパイプ	1
43	713430	ニップル	3
44	685273	ハーフユニオン	1
45	715731	ドウパイプ	1
46	715732	ドウパイプ	1
47	685101	エルボユニオン	1
48	685103	ボウシンゴム	3
49	685104	ナット	3
50	631012	ヒラザガネ	6
51	685006	バキュウムポンプ	1
52	832581	マルプレートクミタテ	1
53	602267	ナベコネジ	1
54	627007	ナット	1
55	684182	バネザヒラザツキナベコネジ	1
56	832580	プレートクミタテ	1
57	695773	ホース	1
58	832579	シタフレームクミタテ	1
59	832220	ボンベウケクミタテ	1
60	713419	ジク	1
61	713497	ザガネ	2
62	713420	ジク	1
63	684472	リレー	1
64	684879	Eカナグ	1
65	683461	バネザツキナベコネジ	2
66	832582	スイッチブラケットクミタテ	1
67	684160	バネザヒラザツキナベコネジ	2
68	685229	マイクロスイッチ	1
69	602237	ナベコネジ	2
70	685352	ゼツエンカバーツキタブタンシ	2
71	695666	ホース	1
72	804314	デンジベンコイルクミタテ	4
73	715733	ドウパイプ	1
74	715734	ドウパイプ	1
75	715735	ドウパイプ	1

8.3 804313 ウエカバー組立

DWG.NO.（図番）
804313
THE DWG. OF:（名称）
ウエカバークミタテ
RVC−22

No.	PART NO.（部品番号）	DESCRIPTION（部品名）	REMARKS（備考）	Q'TY（数量）
16	627005	ナット		4
15	631015	ヒラザガネ		1
14	780189	カバー		1
13	682874	エルボユニオン		1
12	714767	ナット		1
11	714780	ソケット		1
10	713430	ニップル		1
9	682077	ハーフユニオン		1
8	684810	ギャクシベン		1
7	682076	エルボユニオン		1
6	684458	アツリョクスイッチ		1
5	715736	ドウパイプ		1
4	684485	アツリョクケイユニオン		1
3	804312	デンソウクミタテ		1
2	685336	タッピンネジ		3
1	684471	アツリョクケイ		1

8.4 803762 ホース組立

COLLATION NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARKS	Q'TY
3	695678	ホース		1
2	685428	ボールバルブ		1
1	684448	ボンベジョイント		1

DWG.NO.(図番) 803762

THE DWG. OF:(名称) ホースクミタテ

RVC-22

8.5 803917 デンジベン組立

ITEM NO. (部番)	PART NO. (部品番号)	DESCRIPTION (部品名)	REMARKS (備考)	Q'TY (数量)
1	684797	デンジベンホンタイ		1
2	684490	ユニオン		2

NEV202DXF
6159
SAGINOMIYA

1
2

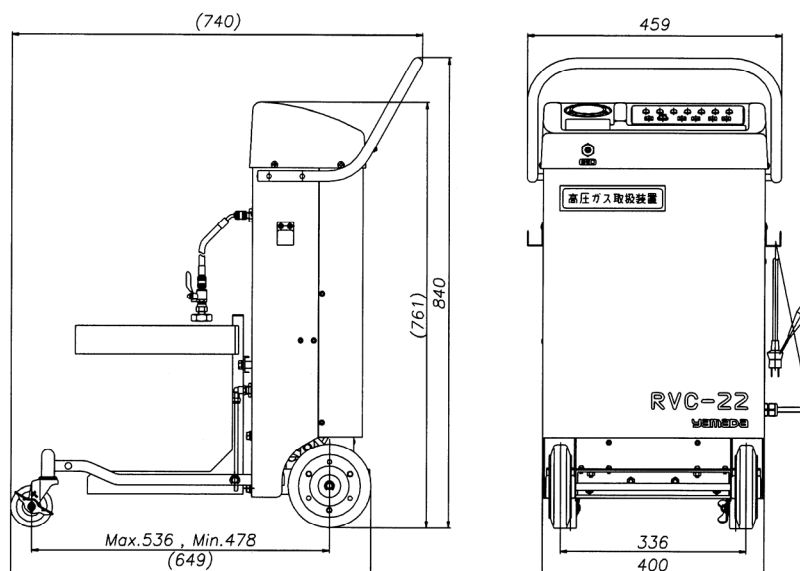
DWG.NO.(図番)
803917
THE DWG. OF:(名称)
デンジベンクミタテ
RVC−22

9. 仕様

9.1 仕様

名　　称		フロンガス回収機
型　　式		RVC-22
製品番号		853725
電　　源		AC100V　50/60Hz
消費電力		380/370W
消費電流		4A
回収方法		圧縮方式　空冷液化
回収能力	気体	約100g/min　注1)
回収冷媒	CFC系	R-12
	HFC系	R-134a
回収用器方法		脱着方式
接続容器容量		21L
過充填防止機構		質量方式
使用環境		温度：0～35℃　注2)
寸　　法		W459×D740×H840　(mm)
質　　量		33kg（本体のみ）
付属品		684447　ボールバルブ ……………2個 695678　ホース（600mm）…………1本 684644　アダプター ………………1個 684448　ボンベジョイント ………1個
オプション 注3)		804219　フロン再生装置　RF-0821 853517　フロンガス蒸発器　RE-10 804318　オイルドレンキット 803893　クイックチャックセット 686148　ボンベ 684639　ゲージマニホールド（R-134a用） 684640　ゲージマニホールド（R-12用） 685149　冷媒電子スケール（R） 685243　冷媒電子スケール（D）

注1) JIS B 8629（(社) 日本冷凍空調工業会冷媒回収促進・技術センター冷媒回収装置性能基準 RRC7002-1999）による。
注2) ボンベの使用及び保管温度は法規により40℃を越えてはなりません。
注3) その他のホース・アダプター等の関連アクセサリーについては、営業部に御相談ください。

9.2 外観図

10. 不具合内容 FAX シート

・不具合・故障の原因を追求するために、及び修理サービスの充実を図るために必要となりますのでお手数ですが下記のＦＡＸシートに必要事項を記入して、弊社営業所宛てに送信してください。

不具合内容ＦＡＸシート	
フリガナ 貴社名 ______	フリガナ ご担当者名 ______
フリガナ ご住所 ______ ______	ご所属 ______ ご連絡先 Ｔｅｌ．（　　）____－____ Ｆａｘ．（　　）____－____
製品名	形式
使用期間 20__年__月 ～ 20__年__月	機器番号
保管時　□屋内　□屋外 運転時　□屋内　□屋外 運転頻度　____ｈｒ／日･週･月 回収冷媒　□R-134a　□R-12　□R-134a・R-12	購入年月日 ______ 購入販売店 ______
機器の状態（不具合の内容）	

11. 保証規定

本機は、厳重な検査に合格した後、皆様のお手元にお届けしております。取扱説明書、本体注意ラベル等の注意書に従って正常なご使用をされたにも拘わらず保証期間内に万一、弊社の責任に基づく故障が起こりました場合には、納入日より１２か月を保証期間として、当該品を無償にて欠陥部品の手直し、修理、または新品と交換させていただきます。

ただし、二次的に発生する損失の補償及び次の場合に該当する故障についての保証は対象外とさせていただきます。

1.保証期間：製品を納入申し上げた日より起算して１２か月間といたします。

2.保証内容：保証期間中に、本機を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が表われ、弊社がこれを認めた場合、修復費用は全額負担いたします。

3.適用除外：保証期間中であっても、下記の場合には適用いたしません。

(1)純正部品以外の部品を使用された場合に発生した故障。

(2)使用・取扱上の過失による故障、保管・保安上の手入れ不十分が原因による故障。

(3)製品の構成部品を腐食・膨潤、または溶解する様な液剤を使用されて生じた故障。

(4)弊社、又は弊社の販売店・指定サービス店以外の手によって修理がなされた場合。

(5)製品に弊社以外の手によって改造・変更が加えられ、これが原因で発生した故障。

(6)パッキン、O リング等の消耗部品の摩耗。

(7)お買上後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。

(8)火災、地震、水害、及びその他天災、地変などの不可抗力による故障及び損傷。

(9)不純物や過度の水分が混入した冷媒を回収した場合に発生した故障。

(10)指定以外の回収ボンベを使用された場合の故障。

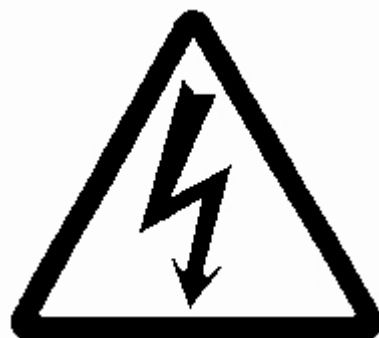
(11)日本国外においてご使用の場合。

尚、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品等、あらゆる自然損耗する部品ならびに消耗部品については、保証の適用から除外させていただきます。

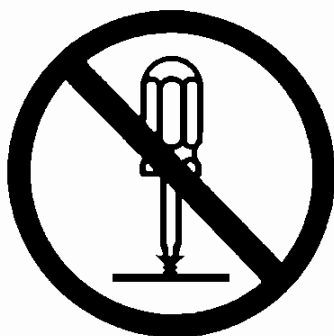
4.補修部品：補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後 5 年とさせていただきます。

製造打ち切り後 5 年を経過したものにつきましては、供給いたしかねる場合もございますので、何卒ご了承下さい。

12. 警告表示マーク

一般的な警告・注意・危険

感　　電

爆　　発

火気厳禁

分解禁止

水濡れ禁止

13. 製品保証登録 FAX シート

・お手数ですが、下記の FAX シートをコピーして必要事項をご記入の上、弊社宛てにご送信ください。

<table>
<tr><td colspan="4">製品保証登録ＦＡＸシート</td></tr>
<tr><td colspan="2">フリガナ
貴社名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿</td><td colspan="2">フリガナ
ご担当者名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">フリガナ
ご住所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿</td><td colspan="2">ご所属＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td colspan="2">ご連絡先
Ｔｅｌ．　（　　　）＿＿＿＿－＿＿＿＿
Ｆａｘ．　（　　　）＿＿＿＿－＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td colspan="4">■貴社の業種を下記より選んで〇で囲んでください。
１．ガソリンスタンド　２．自動車整備工場　３．自動車部品製造
４．車両・造船業　５．製鉄業　６．機械加工業
７．機械製造業　８．電気機械器具製造　９．半導体製造業
１０．化学・プラント　１１．建築・土木　１２．塗料・インキ製造業
１３．薬品・樹脂　１４．食品製造業　１５．塗装業
１６．鉄道・バス・運輸業　１７．陶業・陶器製造　１８．印刷産業
１９．鋳造業　２０．石油産業　２１．電気部品製造
２２．軽金属・非鉄　２３．織物・家具　２４．バルブ
２５．その他（詳しくご記入ください＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）</td></tr>
<tr><td colspan="4">■本機をお知りになったきっかけを〇で囲んでください。
新聞　１．日刊工業新聞　２．日本工業新聞　３．日経産業新聞
　　　４．日刊自動車新聞　５．燃料油脂新聞　６．その他の新聞
雑誌　７．自動車工学　８．自動車と整備　９．オートサービス　１０．その他の雑誌
　　　１１．販売員に薦められて　１２．展示会　１３．カタログで</td></tr>
<tr><td>ご購入年月日</td><td>20＿＿＿年＿＿＿月＿＿＿日</td><td colspan="2">ご購入目的＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td>ご購入販売店</td><td></td><td colspan="2" rowspan="4">ご使用条件
１．使用冷媒
（＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）</td></tr>
<tr><td>MODEL NO.</td><td></td></tr>
<tr><td>DESCRIPTION</td><td></td></tr>
<tr><td>SERIAL NO.
LOT NO.</td><td></td></tr>
</table>

宛先
株式会社ヤマダコーポレーション
営業部　製品保証登録係
TEL　０３－３７７７－４１０１
FAX　０３－３７７７－３３２８

製品に対するお問い合わせは、下記営業所にお願い致します。

株式会社ヤマダコーポレーション

本社・営業部	〒143-8504	東京都大田区南馬込1丁目1番3号	TEL（03）3777-4101（代）	FAX（03）3777-3328
札幌営業所	〒062-0002	札幌市豊平区美園二条6丁目3番16号	TEL（011）821-0630（代）	FAX（011）821-0949
仙台営業所	〒981-3137	宮城県仙台市泉区大沢2丁目2番3号	TEL（022）343-9410（代）	FAX（022）343-9411
東京営業所	〒143-8504	東京都大田区南馬込1丁目1番3号	TEL（03）3777-3171（代）	FAX（03）3777-6770
名古屋営業所	〒463-0052	名古屋市守山区小幡宮ノ腰7番38号	TEL（052）795-0222（代）	FAX（052）795-0444
大阪営業所	〒537-0025	大阪市東成区中道3丁目15番2号	TEL（06）6971-5301（代）	FAX（06）6974-0497
広島営業所	〒731-5128	広島市佐伯区五日市中央3丁目3番9号	TEL（082）275-5852（代）	FAX（082）275-5853
福岡営業所	〒812-0888	福岡市博多区板付5丁目18番14号	TEL（092）581-5477（代）	FAX（092）581-6524

YAMADA AMERICA Inc.	955 E.ALGONQUIN RD., ARLINGTON HEIGHTS, IL 60005,USA	TEL 1-847-631-9200
YAMADA EUROPE B.V	Aquamarijnstraat 50-7554 NS Hengelo(O), The Netherlands	TEL 31-0-74-242-2032
雅玛达(上海)泵业贸易有限公司	上海市浦东新区金桥路 2690 弄 48 号 7 号门	TEL 86-21-3895-3699

201311 AUT027U